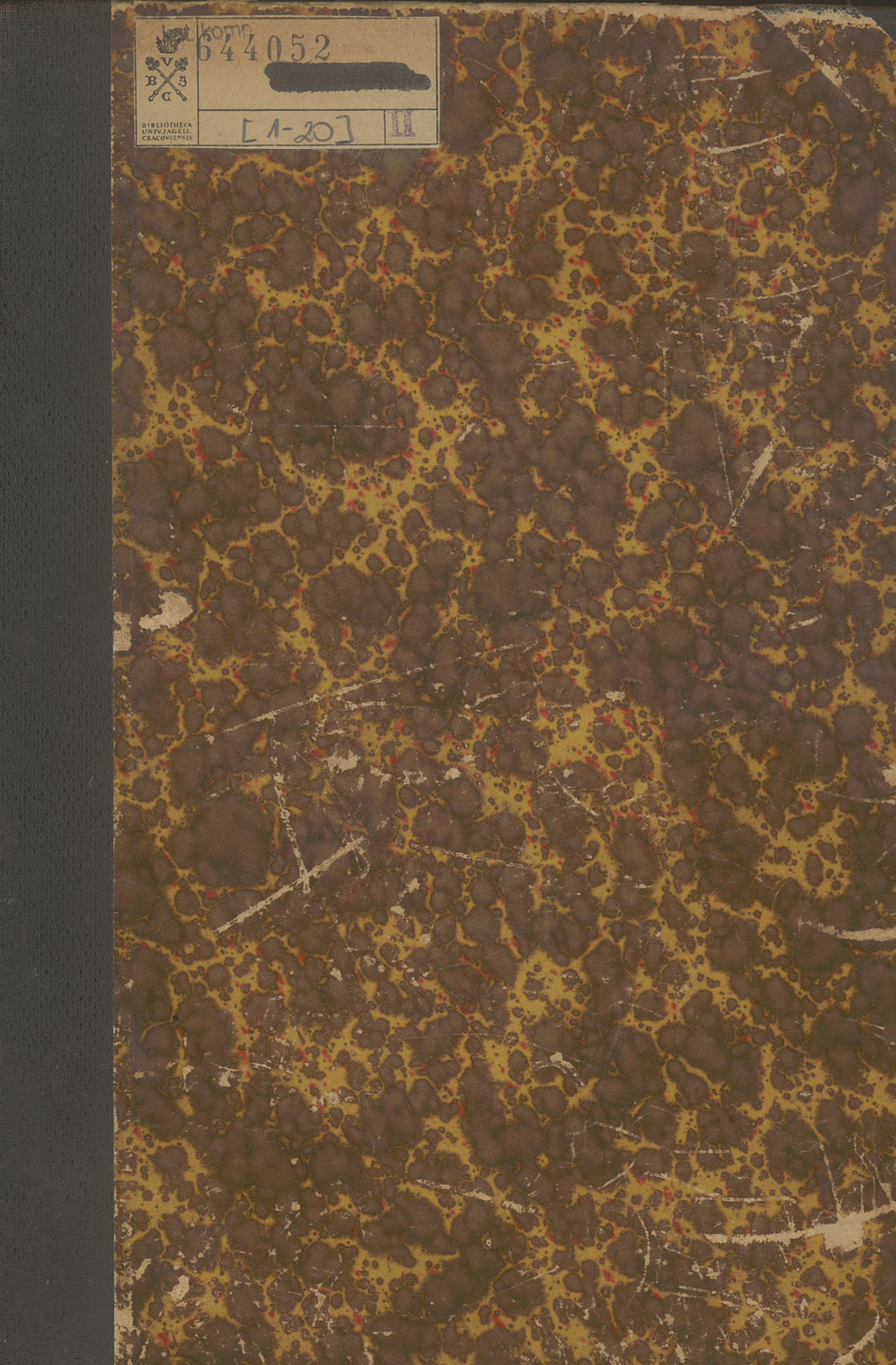

V B J C
BIBLIOTHECA UNIV. JAGELL. CRACOVIENSIS
komp.
644052
[redacted]
[1-20]
II





13

SEPARAT-ABDRUCK

AUS

WISSENSCHAFTLICHE MITTHEILUNGEN AUS BOSNIEN UND DER HERCEGOVINA,

V. BAND, 1897.

KIESELALGEN- (DIATOMEEN-) FLORA

BOSNIENS UND DER HERCEGOVINA.

VON

D^R. JUSTIN KARLIŃSKI,

BOSN.-HERCEG. BEZIRKSARZT.

WIEN, 1897.

IN COMMISSION BEI CARL GEROLD'S SOHN.

DRUCK VON ADOLF HOLZHAUSEN.

SEPARAT-ABDRUCK
AUS
WISSENSCHAFTLICHE MITTHEILUNGEN AUS BOSNIEN UND DER HERCEGOVINA,
V. BAND, 1897.

KIESELALGEN- (DIATOMEEN-) FLORA

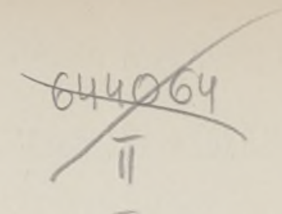
BOSNIENS UND DER HERCEGOVINA.

VON

Dr. JUSTIN KARLIŃSKI,
BOSN.-HERCEG. BEZIRKSARZT.

WIEN, 1897.
IN COMMISSION BEI CARL GEROLD'S SOHN.

DRUCK VON ADOLF HOLZHAUSEN.





Das Materiale zur vorliegenden Publication wurde von mir im Jahre 1887 in den Bezirken Foča, Čajnica, Rogatica, Nevesinje und Gacko, im Jahre 1889—1890 in den Bezirken Stolac, Ljubinje, Trebinje, Mostar, Ljubuški, im Jahre 1891 in den Bezirken Konjica, Prozor und Nevesinje, im Jahre 1892 in den Bezirken Sarajevo, Dervent, Gradiška, Novi, Dubica, Banjaluka, Priedor, Prnjedor, Tešanj, Travnik, Zenica, Maglaj, Gradačac, Gračanica, Bjelina, Zvornik, Brčka, Dolnji-Tuzla und Žepce, im Jahre 1893 im Bezirke Žepce und Brčka, in den Jahren 1894, 1895, 1896 in den Bezirken Gačko Visoko, Sarajevo, Rogatica, Jajce, Fojnica, Žepce gesammelt. Die Gelegenheit zum Sammeln ergab sich theils aus dienstlichen Aufenthalten und Reisen, theils aus systematischen und gelegentlichen bacteriologischen Untersuchungen verschiedener Wässer,[1]) endlich aus absichtlich unternommenen Excursionen in verschiedene Gegenden zum Zwecke der Erforschung der Algen- und Bacterienflora Bosniens und der Hercegovina.

In diesem Ausweise sind neben den vorgefundenen Arten überall auch die Fundorte verzeichnet, und es ist ersichtlich, dass die sogenannte Kraina (Kreis Bihać) fast gar nicht berührt wurden, ebenso der grössere Theil des Kreises Travnik und der östliche des Kreises Sarajevo. Die Durchforschung jener übriggebliebenen Bezirke des Landes muss einem späteren Zeitpunkte überlassen werden, wobei auch die bereits genannten theilweise auf ihre Algenflora studirt werden sollen.

Die Kieselalgen Bosniens und der Hercegovina sind bereits, so viel ich aus der mir zugänglichen Literatur entnehmen konnte, früher durch zwei Forscher gesammelt, respective beschrieben worden. Abgesehen von der Angabe Rabenhorst's,[2]) dass er in dem von Sendtner und Kummer[3]) angesammelten Materiale die Art *Stauroneis truncata* gefunden hat, verfügen wir nur über die Publicationen Schaarschmidt's[4]) und Prof. Dr. Beck Ritter von Mannagetta's.[5])

---

[1]) Karliński, Zur Hydrologie des Bezirkes Stolac in der Hercegovina. Sarajevo 1892. Karliński, Zur Hydrologie des Bezirkes Konjica in der Hercegovina. Sarajevo 1893.

[2]) Rabenhorst, Flora europaea algarum aquae dulcis et submarinae I, 1864, S. 250.

[3]) Enumeratio plantarum in itinere Sendtneriano in Bosnia lectorum cum definitionibus novarum specierum et adumbrationibus obscurorum varietatumque. Scrips. Kummer et Sendtner, Sect. prima. Flora XXXII (1849).

[4]) Schaarschmidt, „Fragmenta phycologiae Bosniaco-Serbicae". Magy. növ. lapok. VIII, 1883.

[5]) Prof. Dr. Beck Ritter von Mannagetta, „Flora von Südbosnien und der angrenzenden Hercegovina." Annalen des k. k. naturhistor. Hofmuseums 1886/87. Prof. Dr. Beck Ritter von Mannagetta, „Flora von Südbosnien und der angrenzenden Hercegovina, IV. Theil." Annalen des k. k. naturhistor. Hofmuseums, 1890.

Schaarschmidt bestimmte aus den von Albert Tamás aus dem Drinagebiete angesammelten Materiale nachstehende Kieselalgen:

1. *Amphora pediculus* Kütz.
2. *Cymbella cimbiformis* V. H.
3. *Encyonema ventricosum* Kütz. form. *minut.* V. H.
4. *Stauroneis truncata* Rth.
5. *Navicula rhynchocephala* Kütz.
6. *Navicula cryptocephala* Kütz.
7. *Amphipleura pellucida* Kütz.
8. *Gomphonema dichotomum* Widm.
9. *Gomphonema subramosum* Kütz.
10. *Achnanthes minutissima* Kütz. form. *curta* Grun.
11. *Cocconeis pediculus* V. H.
12. *Epithemia Argus* V. H.
13. *Synedra Ulna* V. H.
14. *Synedra danica* Kütz.
15. *Odontidium vulgare* Bory form. *minut.*
16. Form. *breve.*
17. Form. *hamata.*
18. Form. *irregularis.*
19. *Odontidium tenue* var. *hybrida* Grun.
20. *Cymatopleura Solea* Bréb.
21. *Melosira varians* V. H.

So viel ich aus dem Verzeichnisse der Fundorte entnehmen konnte, stammte das Materiale aus der Umgebung von Goražda und Ranjen-Karaula.

Zu diesen 21 Arten fügt Prof. Dr. Ritter von Beck noch nachfolgende:

22. *Achnantes exilis* Kütz.
23. *Rhoicosphaenia curvata* Grun.
24. *Eunotia arcus* Ehrb.
25. *Epithemia zebra* Kütz.
26. *Cymbella gastroides* Kütz.
27. *Cymbella cistula* Hemp.
28. *Cymbella maculata* Kütz.
29. *Cymbella naviculaeformis* Auersw.
30. *Cymbella lanceolata* Ehrb.
31. *Cymbella gibba* Ehrb.
32. *Encyonema prostratum* Ralfs.
33. *Gomphonema constrictum* var. *subcapitatum* Grun.
34. *G. commune* var. *productum* Grun.
35. *G. olivaceum* var. *stauroneiforme* Grun.
36. *G. olivaceum* var. *vulgare* Grun.
37. *G. clavatum* Ehrb.
38. *G. intricatum* Kütz.
39. *Navicula viridis* Kütz.
40. *N. elegantula* Grun.
41. *N. radiosa* Kütz.
42. *N. acuta* Grun.
43. *N. tenellum* Beck.
44. *N. viridula* Kütz.
45. *N. gracilis* Ehrb.
46. *N. lanceolata* Kütz.
47. *N. rhynchocephala* Grun. var. *brevis* Grun.
48. *N. amphiceros* Kütz.
49. *N. elliptica* Kütz.
50. var. *oblongella* Naeg.
51. *N. sphaerophora* Kütz. form. *minor* Grun.
52. *N. dicephala* Widm.
53. *Pleurosigma acuminatum* Grun.
54. *Hantzschia amphioxus* Grun.
55. *H. vivax.*
56. *Surirella ovata* Kütz.
57. *Odontidium hyemale* Kütz.
58. *O. hyemale* var. *mesodon* Kütz.
59. *Meridion circulare* Agardh.
60. *Synedra capitata* Ehrb.
61. *Synedra aequalis* Kütz.
62. *S. acus* Kütz.
63. *S. oxyrhynchos* Kütz.
64. *S. radians* Kütz.
65. *Fragillaria capucina* Desmar.
66. *Melosira distans* Kütz.

Das Materiale Prof. Dr. Ritter von Beck's stammte hauptsächlich aus der Umgebung von Sarajevo und Visegrad in Bosnien.

Gelegentlich der von mir im Jahre 1892 unternommenen Messungen der Tiefe des Borkesees im Bezirke Konjica[1]) konnte ich noch zu den bereits aus Bosnien bekannten und beschriebenen Arten

[1]) Karliński, Die Messungen der Tiefe des Borkesees im Bezirke Konjica. Wissenschaftl. Mitth. 1893.

67. *Cyclotella operculata,*
68. *Navicula nobilis,*
69. *Navicula affinis,*
70. *Stauroneis anceps,*
71. *Stauroneis cardinalis*

hinzufügen.

Wie aus dem nachfolgenden Ausweise ersichtlich ist, umfasst die bisher von mir studirte Flora der Kieselalgen Bosniens und der Hercegovina 260 Arten und Varietäten, deren Bestimmung nur durch die Güte meines Freundes Prof. R. Gutwiński, k. k. Gymnasial-Professor in Podgorze bei Krakau, welcher mich durch Rath und That unterstützte, einen Theil der Kieselalgen gelegentlich der Bestimmung der übrigen Algen aus dem im Jahre 1896 von mir zugeschickten Materiale determinirte und mir mit der so nothwendigen Literatur aushalf, ermöglicht wurde. Prof. Dr. Ritter von Beck war ebenfalls so gütig, mir mit der hier gänzlich fehlenden Literatur auszuhelfen.

Von den von mir in Bosnien und der Hercegovina entdeckten Kieselalgen entfallen auf:

Genus	Arten und Abarten	Genus	Arten und Abarten
		Uebertrag	190
Navicula	78	*Suriraya*	10
Stauroneis	10	*Cymatopleura*	6
Pleurostauron	2	*Campylodiscus*	2
Amphipleura	1	*Diatoma*	13
Pleurosigma	5	*Odontidium*	1
Colletonema	1	*Schizonema*	3
Frustulia	5	*Meridion*	2
Gomphonema	19	*Synedra*	7
Rhoicosphaenia	2	*Fragillaria*	2
Cymbella	16	*Cystopleura*	5
Encyonema	4	*Eunotia*	5
Amphora	9	*Ceratoneis*	3
Cocconeis	6	*Melosira*	5
Achnanthes	10	*Cyclotella*	3
Achnanthidium	1	*Denticula*	3
Nitzschia	19		
Hantzschia	2		
Fürtrag	190	Summe	260

Ich bin weit davon, anzunehmen, dass die Erforschung der Kieselalgenflora Bosniens und der Hercegovina mit der von mir entdeckten Anzahl der Arten beendet wird, die weiteren systematischen Untersuchungen, die ich für die nächsten Jahre reserviren muss, werden so manchen Beitrag liefern; aber es lässt sich schon heute sagen, dass, was die Anzahl der entdeckten Arten anbelangt, das Occupationsgebiet keinesfalls weit hinter den bisher erforschten Ländern zu stehen kommt.

Es wurden bis jetzt: in Galizien[1]) 316, Schlesien[2]) 178, Böhmen[3]) 160, Baiern[4]) 117, Tirol[5]) 113, Deutschland[6]) 375 Kieselalgenarten entdeckt und beschrieben, denen

[1]) Gutwiński, „Prodromus florae algarum galiciensis.“ Krakauer Akademie der Wissenschaften, 1878.

[2]) Cohn, Kryptogamenflora von Schlesien. B. H. Algen. Bearbeitet von Dr. O. Kirchner. Breslau 1878. — Schröter I., Neue Beiträge zur Algenkunde Schlesiens. Breslau 1874. — Schröder Br., Vorläufige Mittheilungen neuer schlesischer Algenfunde. Breslau 1892.

[3]) Hansgirg A., Prodromus der Algenflora von Böhmen. Prag 1888—1893. — Studnička, Beitrag zur Kenntniss der böhmischen Diatomeen. Wien 1888.

[4]) Weiss, Resultate der bisherigen Erforschung der Algenflora von Bayern. München 1893.

[5]) Schröder, Ueber Algen, insbesondere Desmidiaceen und Diatomaceen aus Tirol. Breslau 1894.

[6]) Rabenhorst, Süsswasser-Diatomaceen, 1863.

sich die 260 von mir aufgezählten anreihen dürfen. Schliesslich sei es mir noch erlaubt, zu erwähnen, dass, bis nicht die Untersuchungen auf das ganze Occupationsgebiet ausgedehnt sein werden, eine kritische Sonderung der Kieselalgen Bosniens und der Hercegovina auf Gebirgs-, resp. Tiefebenearten unmöglich ist.

Genus: **Navicula** Bory.

1. *Navicula nobilis* Kütz. Čehotina bei Foča, Seen bei Treskavica, Borkesee, Narenta bei Ulog, Mostarsko blato, Narenta bei Konjica, Bosnaquelle, Bosna bei Žepče, Krivaja, Bosnamündung, Unamündung, Save bei Brčka, Savemündung, Plivasee, Drina bei Zwornik, Rača, Visoko, Bregava bei Stolac, Gacko polje, Trebenčica, Popovo polje.
2. *Navicula major* Kütz. Bregava bei Stolac, Narenta bei Čaplina, Derjansko jezero, Mostarsko blato, Željeznica bei Ilidže, Fojnicamündung, Bosnamündung, Save bei Samac, Bosn.-Gradiška, Bosn.-Brod, Ukrinamündung.
3. *Navicula gentilis* Donk. Bregava bei Stolac, Bosna bei Vogošća.
4. *Navicula viridis* Kütz. Cehotina bei Foča, See am Volujak, Gacko polje, Borkesee, Narenta bei Ulog, Torfmoor bei Žepče, Bosna bei Žepče, Ukrina bei Dervent, Lašvamündung, Bosna bei Maglaj, Brka bei Brčka, Strassengräben bei Brčka, Unamündung.
5. *Navicula viridis* var. *distinguenda* Cleve. Nasse Wiesen bei Žepče, Bosna bei Visoko, Kakanj-Doboj.
6. *Navicula viridis* var. *minor* Cleve. Nasse Wiesen in der Zviezda planina, Vareš, Duboscica, Visoko, Dabravina.
7. *Navicula cardinalis* Ehrb. Strassengräben bei Vareš, Stavnjamündung, Kiseljak, Dabravina.
8. *Navicula hemiptera* Kütz. Bregava bei Stolac, Mostarsko blato, Narenta bei Čaplina, Miljačka bei Sarajevo, Željeznica bei Ilidže, Teich in Ilidže, nasse Wiesen bei Ilidže, Bosna bei Visoko, Bosnamündung, Save bei Samac, Unamündung.
9. *Navicula mesogongyla* Ehrb. Hatelj, Dabar polje, Cisternen in Stolac.
10. *Navicula divergens* Ralfs. Bosna bei Visoko, Pliva bei Jajce.
11. *Navicula lata* Bréb. Drina bei Foča, Suha, Narenta bei Konjica, Borački potok, Rakitnica, Seen bei Treskavica, Željeznicaquelle, Čehotinamündung, Tara bei Hum.
12. *Navicula borealis* Kütz. Tara bei Hum, Drina bei Goražda, Jeleč, Željeznica bei Trnova, Seen bei Treskavica, Sukovikquelle bei Dabar polje, Eislaufplatz bei Vareš, Bosna bei Visoko.
13. *Navicula nana* Greg. Bosna bei Maglaj, Lašva bei Travnik.
14. *Navicula Brebissonii* Kütz. Seen bei Treskavica, Ledići, Željeznica bei Ilidže, Lašva bei Travnik, Stavnja, Visoko, Dabravina.
15. *Navicula Brebissonii* var. *diminuta* V. H. Usora, Ukrinamündung, Save bei Gradiška, Sümpfe bei Gradiška.
16. *Navicula stauroptera* Grun. Bosnamündung, Save bei Orašje.
17. *Navicula stauroptera* var. *parva* Ehrb. Bregava bei Dolj, Prača, nasse Wiesen bei Ilidže.
18. *Navicula stauroptera* var. *gracilis* Grun. Bosna bei Visoko, Sümpfe bei Rača.
19. *Navicula tabellaria* Kütz. Bregava bei Stolac, Hutovo blato, Miljačka bei Sarajevo, Stavnja bei Vareš.
20. *Navicula gibba* Kütz. See am Volujak, Suha, Stavnja bei Vareš, nasse Wiesen an der Zwiezda planina.

21. *Navicula gibba* var. *major* Grun. Plivaseen, Narenta bei Konjica, Naretvicamündung, Fojnica bei Kiseljak, Visoko, Dabravina.
22. *Navicula appendiculata* Kütz. Narenta bei Konjica, Borkesee, Plivaseen, Quelle bei Bjelesnića, nasse Wiesen bei Visoko, Narenta bei Glavatičevo, Bjelabach, Narentabach bei Jablanica, Bosna bei Maglaj, Save bei Gradiška, Drina bei Goražda, Drina bei Zwornik, Sümpfe bei Bjelina, Kakanj-Doboj.
23. *Navicula mesolepta* var. *genuina* Grun. Bjelemić, Konjica, Ivan, nasse Wiesen bei Tarčina, Ilidže, Prača, Zwornik, Brćka, Visoko, Banjaluka, Novi, Dabica, Stavnjamündung.
24. *Navicula mesolepta* var. *thermes* V. H. Bosna bei Visoko, Trstenicabach bei Sutjeska, Trešanica bei Bradina.
25. *Navicula mesolepta* var. *nodosa* Brun. Foča-Celebić, Vikoć, Hum an der Tara, Drinamündung, Save bei Rača, Visoko, Vogošća, Miljacka bei Sarajevo, Miljackamündung, Pliva bei Jajce, Lašva bei Travnik, Save bei Brod, Sümpfe bei Samac.
26. *Navicula legumen* Ehrb. Narenta bei Mostar, Mostarsko blato, Doboj, Usora, Ukrinamündung.
27. *Navicula oblonga* var. *genuina* Grun. Moosboden bei Žepče, Sümpfe bei Gradiška, Sümpfe bei Brod, Brčka.
28. *Navicula oblonga* var. *lanceolata* Grun. Bosna bei Kakanj, Vogošća, Dabravina.
29. *Navicula oblonga* var. *acuminata* Grun. Jajce, Vitez, Lašvamündung.
30. *Navicula cincta* Kütz. Sannamündung, Save bei Gradiška, Sümpfe bei Gradiška, Vrbasmündung.
31. *Navicula gracilis* Kütz. Bjelemić, Narenta bei Glavatičeva, Borkesee, Pliva bei Jajce, Plivaseen. Sümpfe bei Vogošća, Mündung der Stavnja, Bosna bei Visoko, Bosnamündung, Sümpfe bei Bosn.-Gradiška, Vrbas bei Banjaluka, Lašva bei Travnik, Hutovo blato.
32. *Navicula radiosa* Kütz. Narenta bei Konjica, nasse Wiesen bei Visoko, Eislaufplatz in Vareš, Bjelamündung, Wasserleitung in Sarajevo, Pumpbrunnen in Konjica, Narenta bei Mostar, Bosna bei Visoko, Lašvamündung, Torfmoor bei Žepče, Ukrinamündung, Stavnjamündung, Bosna bei Visoko, nasse Wiesen bei Kakanj-Doboj.
33. *Navicula viridula* Kütz. Nasse Wiesen bei Kiseljak, Busovača.
34. *Navicula viridula* var. *silesiaca* Grun. Save bei Orašje, Bregava bei Stolac, Dašnica bei Bjelina.
35. *Navicula rhynchocephala* Kütz. Mündung der Stavnja, Bosna bei Visoko, Torfmoor bei Žepče, Maglaj, Doboj, Ukrinamündung.
36. *Navicula rhynchocephala* var. *brevis* Grun. Bosna bei Visoko, Waldsümpfe bei Dabravina.
37. *Navicula rhynchocephala* var. *genuina* Grun. Mündung der Stavnja, Bosnamündung, Vrbas bei Banjaluka.
38. *Navicula rhynchocephala* var. *amphiceros* Grun. Bosna bei Brod, Sümpfe bei Samac, Mostarsko blato, Narenta bei Konjica, See am Volujak, Gacko polje.
39. *Navicula rhynchocephala* var. *elongata* Grun. Bosna bei Visoko, Narenta bei Konjica, Mostarsko blato, Neretvicamündung.
40. *Navicula cryptocephala* Kütz. Waldsümpfe bei Dabravina, nasse Wiesen an der Zwiezda planina, Drina bei Goražda, Plivaseen, Lašvamündung, Bosna bei Maglaj.
41. *Navicula cryptocephala* var. *lanceolata* Grun. Stavnjamündung, Stavnja bei Vareša, Eislaufplatz in Sarajevo.

42. *Navicula cryptocephala* var. *rhynchocephala* Grun. Waldsümpfe bei Dabravina, nasse Wiesen bei Visoko, Gacko polje, Stolac.
43. *Navicula Reinhardtii* Grun. Sümpfe in den Wäldern bei Dabravina, Eisenbahngräben bei Dabravina, Lašvamündung, Pliva bei Jajce, Plivaseen, Narenta bei Mostar, Sannamündung, Ukrinamündung, Sümpfe bei Samac, Dašnica bei Bjelina, Save bei Brčka.
44. *Navicula Gastrum* Ehrb. Sümpfe bei Dabravina, Eisenbahngräben bei Dabravina, Stavnjamündung.
45. *Navicula placentula* Kütz. form. *minor* V. H. Plivaseen.
46. *Navicula dicephala* Ehrb. Vrbasmündung, Lašva bei Travnik, Drina bei Zwornik, Čehotinamündung, nasse Wiesen bei Čelebić, Čemerno, Dabravina, Gacko polje, Trebinčica, Narenta bei Konjica.
47. *Navicula lanceolata* Kütz. Bosna bei Visoko, Čehotinamündung, Drina bei Zwornik, Save bei Bosn.-Brod.
48. *Navicula oculata* Bréb. Nasse Wiesen bei Kakanj-Doboj, Plivaseen, Narenta bei Konjica, Cisternen bei Stolac.
49. *Navicula Carassius* Ehrb. Sümpfe bei Dabravina, Eisenbahngräben bei Žepče, Save bei Samac.
50. *Navicula ambigua* Ehrb. Bosna bei Visoko, Sümpfe bei Dabravina, Stavnjamündung, Kakanj-Doboj, Plivaseen, Narenta bei Konjica, Miljackamündung, Ilidže, Torfmoor bei Žepče, Save bei Brčka.
51. *Navicula cuspidata* Kütz. Eisenbahngräben bei Visoko, Stavnjamündung, nasse Wiesen bei Dabravina, Vareš, Duboscica, Gradačac, Bosna bei Samac, Kakanj-Doboj, Plivaseen, Lašvamündung, Eisenbahngräben bei Zenica, Trstenicamündung, Drina bei Zwornik, Dašnica bei Bjelina, Sümpfe bei Gradiška.
52. *Navicula Peisonis* Grun. Sümpfe bei Vogošća, Mündung der Stavnja, Waldsümpfe bei Dabravina, Eisenbahngräben bei Visoko und Dabravina, Bosna bei Visoko, Maglaj, Torfmoor bei Žepče, Plivaseen, Lašvamündung, Vrbas bei Banjaluka, Vrbasmündung, Sümpfe bei Gradiška.
53. *Navicula amphisbaena* Bory. Drina bei Goražda, Miljacka bei Sarajevo, Željeznica bei Ilidže, nasse Wiesen bei Blažuj, Busovača, Vogošća, D. Tuzla, Save bei Brčka, Stavnjamündung, Narenta bei Konjica, Plivaseen, Stavnjamündung.
54. *Navicula limosa* Kütz. Mostarsko blato, Bregava bei Stolac, Dabar polje, Eisenbahngräben bei Dabravina.
55. *Navicula limosa* var. *genuina* Grun. Stavnjamündung, Mostarsko blato, Kabanj-Doboj, Plivaseen.
56. *Navicula limosa* var. *inflata* Grun. Stavnjamündung, Plivaseen.
57. *Navicula limosa* var. *truncata* Grun. Bosna bei Visoko, Narenta bei Mostar, Mostarsko blato.
58. *Navicula limosa* var. *bicuneata* Grun. Mündung der Stavnja, Brčka, Gračanica, Sprečamündung.
59. *Navicula Bacillum* Ehrb. Cisternen in Stolac, Bregava bei Stolac, Mostarsko blato, Narenta bei Konjica, nasse Wiesen bei Ilidže, Eisenbahngräben bei Dabravina, Stavnjamündung, Torfmoor bei Žepče, Bosna bei Visoko, Ukrinamündung, Bosnamündung, Bosna bei Maglaj, Vrbasmündung, Kobaš.
60. *Navicula sphaerophora* Kütz. Narenta bei Konjica, Bjelamündung, Quellen bei Bjelemić, Ledići, Seen bei Treskavica, Borkesee,. Bosna bei Visoko, Lašvamündung.

61. *Navicula binodis* Ehrb. Narenta bei Konjica, Gacko polje, Mostarsko blato, Narenta bei Ulog.
62. *Navicula Rostellum* Grun. Bosna bei Visoko, Eisenbahngräben bei Maglaj, Sümpfe bei Vogošća, Sarajevsko polje, Blazuj, Kiseljak, Busovača, Plivaseen, Seen bei Treskavica, Borkesee, Mostarsko blato, Pribinić, Tešanj, Pliva bei Jajce, Bregava bei Stolac, Narenta bei Čaplina, Bosnamündung.
63. *Navicula inflata* Kütz. Stavnjemündung, Plivaseen, Lašvamündung, Gradačac, Modrić, Samac, Brčka, Save bei Samac, Savemündung.
64. *Navicula Iridis* var. *affinis* (Ehrb.) V. H. Sümpfe bei Vogošća, Eisenbahngräben bei Visoko, Mündung der Stavnja, Bosna bei Visoko, Plivaseen, Borkesee, Narenta bei Konjica.
65. *Navicula Iridis* var. *amphirynchus* De-Toni. = (*N. producta* W. Sm.). Stavnjemündung, Bosna bei Visoko, Žepče, Gradačac, Samac, Bosna bei Maglaj, Vrbas bei Banjaluka, Lašvamündung, Drina bei Goražda, Ranjen-Karaula, Ilidže.
66. *Navicula mutica* var. *quinquenodis* Grun. Waldsümpfe bei Dabravina, Plivaseen, Kakanj-Doboj.
67. *Navicula incurva* Greg. var. *minor* Gutwiński. Mündung der Stavnja.
68. *Navicula hungarica* Grun. var. *humilis* (Donk.) Grun. Waldsümpfe bei Dabravina.
69. *Navicula rhomboides* (Ehrb.) Grun. Bosna bei Visoko, Maglaj, Zenica.
70. *Navicula firma* Kütz. var. *major* Grun. Bosna bei Maglaj, Torfmoor bei Žepče, Ilidže.
71. *Navicula elliptica* Kütz. Sümpfe bei Gradiška, Pribinić, Kobaš, Prnjavor, Omarska, Banjaluka.
72. *Navicula atomus* Naegel. Narenta bei Konjica, Ilidže, Trnovo, Foča, Narenta bei Konjica.
73. *Navicula Brauniana* Grun. Sümpfe bei Samac, Brčka, Dašnica bei Bjelina.
74. *Navicula exilis* Kütz. Strassengräben bei Doboj, Pribinić, Tešanj, Dabar polje, Borkesee.
75. *Navicula gibberula* Kütz. Narenta bei Konjica, Bregava bei Stolac, Schwimmbad in Stolac, Derjanskosee, Hutovo blato, Mostarsko blato, Ivan, Stavnja bei Vareš, Zwierda.
76. *Navicula alpestris* Grun. Čemerno, See am Volujak, Seen bei Treskavica, Ivan, Zec planina.
77. *Navicula laevissima* Kütz. Foča, Jeleč, See am Volujak, Kalinovik, Trnovo, Bosnaquelle, Tarčin.
78. *Navicula cardinalis* Ehrb. *(Stauroptera)*. Borkesee, Boracki-Potok.

Genus: **Stauroneis** Ehrb.

79. *Stauroneis Phoenicenteron* Ehrb. Foča, Čelebić, See am Volujak, Borkesee, Plivaseen, Lašvamündung, Moor bei Žepče, Sümpfe bei Samac, Brčka, Novi, Gračanica, Dabravina, Visoko, Zenica.
80. *Stauroneis Phoenicenteron* var. *lanceolata* Brun. Visoko, Kiseljak, Gacko polje, Narentamündung, Plivaseen, Foča, Cisternen bei Stolac, Bregava bei Stolac, Dabar polje, Mostarsko blato.
81. *Stauroneis Platysoma* Kütz. Narenta bei Konjica, Wasserleitung in Konjica, Miliačka, Ilidže, Ivan, Visoko, Borkesee, Moor bei Žepče, Gradačac, Orašje, Gradiška, Save bei Rača.

82. *Stauroneis inflata* Kütz. Mostarsko blato, Neretvicamündung, Ramamündung, Eislaufplatz in Vareš.
83. *Stauroneis gracilis* W. Sm. Cisternen in Stolac, Derjansko jezero.
84. *Stauroneis anceps* Ehrb. Visoko, Kakanj-Doboj, Eisenbahngräben bei Maglaj, Ukrinamündung, Samac.
85. *Stauroneis anceps* var. *amphicephala* Kütz. Bosna bei Visoko, Kakanj-Doboj.
86. *Stauroneis anceps* var. *linearis* Rbh. Foča, Čehotinamündung, Drina bei Zwornik, Rača, Bjelina, Bosn.-Brod, Narenta bei Jablanica, Dabar polje, Trebenčica, Gacko, Fojnicamündung, Visoko, Eisenbahngräben bei Doboj, Borkesee, Tešanj, Usora, Mündung der Bosna.
87. *Stauroneis dilatata* Ehrb. Seen bei Treskavica, Borkesee, Narenta bei Ulog.
88. *Stauroneis producta* Grun. Nasse Wiesen bei Visoko, Doboj.

Genus: **Pleurostauron** Rabh.

89. *Pleurostauron acutum* Rabh. Umgebung von Brod, Ukrinamündung, Kobaš, Torfmoor bei Žepče, Ilidže, Blažuj, See bei der Treskavica, Stolac.
90. *Pleurostauron legumen* Rabh. (*Stauroneis Smithii* Grun.). See am Volujak, Sutjeskabach, Tara bei Hum, Drina bei Goražda, Cisternen in Stolac, Plivaseen, Lašva bei Travnik, Vrbasmündung, Orašje, Save bei Brod, Brčko, Rača, Stavnjamündung.

Genus: **Amphipleura** Kütz.

91. *Amphipleura pellucida* Ehrb. Seen bei Treskavica, Ilidže, Kiseljak, Dabravina, Vareš, Kakanj, Stavnjamündung, Torfmoor bei Žepče, Eisenbahngräben bei Zenica, Maglaj, Brod.

Genus: **Pleurosigma** W. Sm.

92. *Pleurosigma attenuatum* W. Sm. Foča, Čelebić, Gacko polje, Korito, Dabar polje, Bregava bei Stolac, Seen bei Treskavica, Ledići, Mostarsko blato, nasse Wiesen bei Lisičica, Jajce, Plivaseen, Borkesee, Travnik, Derventa, Samac, Bjelina, Kakanj-Doboj, Visoko, Dabravina, Torfmoor bei Žepče.
93. *Pleurosigma acuminatum* Grun. Hutovo blato, Bregava bei Stolac, Hatelj, Nevesinsko polje, Ulog, Plivaseen, Narenta bei Konjica, Ukrinamündung, Bjelabach, Visoko, Brčka, Stavnjamündung.
94. *Pleurosigma Kützingi* Grun. Sümpfe bei Vogošća, Bosna bei Visoko.
95. *Pleurosigma acuminatum* var. *cuspidatum* Rbh. Narenta bei Konjica, Ukrinamündung.
96. *Pleurosigma Brebissonii* Grun. Plivaseen, Jajce.

Genus: **Colletonema** Bréb.

97. *Colletonema lacustre* Kütz. Borkesee, Narenta bei Lisičić, Jajce, Novi, Brčko.

Genus: **Frustulia.**

98. *Frustulia rhomboides* De-Toni. Foča, Seen bei Treskavica, Moor bei Žepče, Neretvicamündung, Save bei Brod, Bjelina, Rača, Drina bei Zwornik, Goražda, Kozluk.
99. *Frustulia rhomboides* var. *saxonica* Rbh. Foča, Gacko polje, Trebinčica, Popovo polje, Ljubinje, Hrasno.
100. *Frustulia vulgaris* De-Toni. See am Volujak, Seen bei Treskavica, Ilidže, Jajce, Doboj, Zenica, Bosn.-Brod, Brčka, Samac, Sümpfe bei Gradiška, Novi.

101. *Frustulia viridula* De-Toni. Bosna bei Visoko, Ukrinamündung, Tešanj, Pribinić, Doboj.
102. *Frustulia neglecta* De-Toni. Naretvicamündung, Savemündung, Vrbas bei Banjaluka.

Genus: **Gomphonema** Ag.

103. *Gomphonema capitulum* Ehrb. Drina bei Foča, Tara bei Hum, Suhabach, Gacko polje, Narenta bei Konjica, Wasserleitung in Konjica, Borkesee, Mostarsko blato, Hutovo blato, Narenta bei Mostar, Ivan, Miljacka, Tešanj, Usora, Sümpfe bei Bjelina.
104. *Gomphonema subtile* Ehrb. Sümpfe bei Samac, Brod, Plivaseen, Bosna bei Maglaj, Bosnamündung, Lašva bei Dolac.
105. *Gomphonema acuminatum* var. *coronatum* Rbh. Foča, Narenta bei Konjica, Bregava bei Stolac, Dabor polje, Popovo polje, Ljubinje, Eisenbahngräben bei Visoko, Doboj, Banjaluka.
106. *Gomphonema acuminatum* var. *sceptrum* Rbh. Foća, Gacko polje, Korito, Bilek.
107. *Gomphonema acuminatum* var. *nasutum* Ehrb. Drina bei Zwornik, Rača, Save bei Orašje, Modrić, Ukrinamündung, Doboj, Vrbas bei Banjaluka, Žepče, Zenica.
108. *Gomphonema Turris* Ehrb. Visoko, Kiseljak, Busovača, Travnik, Pliva bei Jajce.
109. *Gomphonema Augur* Ehrb. Narenta bei Konjica, Borkesee, Plivasee, Torfmoor bei Žepče, Maglaj, Bosn.-Brod, Bosnamündung, Orašje.
110. *Gomphonema constrictum* Ehrb. var. *typicum* Gutw. Bosna bei Visoko, Tara bei Hum, Drina bei Goražda, Rača, Sümpfe bei Samac, Sümpfe bei Gradiška, Novi.
111. *Gomphonema angustatum* Grun. var. *productum* Grun. Eisenbahngräben bei Dabravina, Vareš, Maglaj, Zenica, Doboj, Dervent, Odžak, Sümpfe bei Gradiška.
112. *Gomphonema olivaceum* Kütz. Kakanj-Doboj, Bosn.-Brod, Sümpfe bei Gradiška.
113. *Gomphonema intricatum* Kütz. Plivaseen, Kakanj-Doboj, Zenica, Bosn.-Brod.
114. *Gomphonema parvulum* Kütz. Plivaseen, Narenta bei Jablanica.
115. *Gomphonema parvulum* var. *lanceolata* Kütz. Lašvamündung, Seen bei Treskavica, Borkesee.
116. *Gomphonema gracile* Ehrb. Vrbas bei Banjaluka, Sümpfe bei Gradiška, Save bei Brod, Ukrinamündung, Orašje, Brčka, Bjelina, Konjica, Bregava bei Stolac, Željeznica bei Ilidže, Miljackamündung.
117. *Gomphonema tenellum* Kütz. Miljackamündung, Ivan, nasse Wiesen bei Gračanica.
118. *Gomphonema dichotomum* Kütz. Modrić, Samac, Bjelina, Drinicamündung.
119. *Gomphonema vibrio* Ehr. Borkesee, Plivaseen, Drina bei Goražda, Čelebić, Foča, Gacko polje.
120. *Gomphonema micropus* Kütz. Nevesinsko polje, Dabar, Zelom, Fojnicamündung, Visoko, Vogošća, Zwiezda.
121. *Gomphonema obtusatum* V. H. Varoš, Krivaja, Drina bei Zwornik, Doboj, Zenica, Eisenbahngräben bei Doboj.

Genus: **Roicosphaenia** Grun.

122. *Roicosphaenia fracta* Rbh. Stavnjemündung, Save bei Samac, Narenta bei Konjica, Kakanj-Doboj.
123. *Roicosphaenia curvata* Grun. Bosna bei Visoko, Save bei Samac.

Genus **Cymbella** Ag.

124. *Cymbella anglica* Lagerst. Vogošća, Borke jezero, Bregava bei Stolac, Hutovo blato, Domanović, Narenta bei Jablanica, Doljanka, Bosnamündung, Lašva bei Travnik.
125. *Cymbella cistula* Hemp. form. *minor* V. H. Vogošća, Narenta bei Konjica, Miljacka bei Sarajevo, Bosnaquelle, Bosna bei Zenica, Narentamündung, Ukrina, Pribinić, Dervent, Bosn.-Brod, Gradiška.
126. *Cymbella cymbiformis* Ehrb. Stavnjamündung, Žepče, Plivaseen, Bosna bei Visoko.
127. *Cymbella cuspidata* var. *naviculaeformis* Auersw. Stavnjamündung, Visoko, Dobrinje, Žepče, Doboj, Save bei Rača.
128. *Cymbella cistula* var. *maculata* Grun. Stavnjamündung, Kakanj-Doboj, Žepče, Save bei Brod.
129. *Cymbella affinis* Kütz. Stavnjamündung, Dabravina, Narenta bei Konjica.
130. *Cymbella obtusa* Greg. Dabravina, Plivaseen, Wasserleitung in Konjica, Bjela bei Rokatnica, Ulog, Nevesinjsko polje, Avtovac, Čemerno, Vogošća, Duboscica, D. Tuzla.
131. *Cymbella leptoceras* Kütz. Eisenbahngräben bei Dabravina, Zenica, Prnjavor, Kobaš, Svilaj, Gradiška, Bosn.-Brod, Dervent, Konjica, Sümpfe bei Gačko, Korito, Ljubinje, Popovo polje, Gabela.
132. *Cymbella helvetica* Kütz. Eisenbahngräben bei Dabravina, Podlugovi, Visoko, Stolac, Domanović, Hutovo blato, Derjanskosee, Hrasno, Trebinje, Lašva bei Travnik, Vitez, Han-Compagnie.
133. *Cymbella amphicephala* Naeg. Dabravina, Bosn.-Brod, Ukrinamündung.
134. *Cymbella laevis* Naeg. Plivaseen, Lašva bei Travnik, Vrbas bei Banjaluka.
135. *Cymbella cymbiformis* var. *parva* V. H. Plivaseen, Narenta bei Konjica, Ilidže, Tarčin, Kiseljak, Fojnicamündung.
136. *Cymbella Ehrenbergii* Kütz. Plivaseen, Kiseljak, Busovača, Zenica, Maglaj, Torfmoor bei Žepče, Tolisa, Krka, D. Tuzla, Zwornik, Dubica, Sümpfe bei Gradiška, Dervent, Visoko.
137. *Cymbella Ehrenbergii* var. *minor* V. H. Plivaseen, Bosna bei Visoko, Podlugovi.
138. *Cymbella gastroides* Kütz. Narenta bei Konjica, Bjelemić, Glavatičevo, Jajce, Vienac, Travnik, Lašvamündung.
139. *Cymbella tumida* Bréb. V. H. Nasse Wiesen bei Žepče, Narenta bei Jablanica, Mostarsko blato, Stolac, Trebinje.

Genus: **Encyonema** Kütz.

140. *Encyonema ventricosum* Kütz. Vogošća, Ivančici, Dabravina, Stavnjamündung, Plivaseen, Narenta bei Konjica, Ramamündung, Sarajevo, Ilidže, Ivan, Vrbas bei Banjaluka, Priedor, Omarska, Doberlin, Kostajnica, Dubica, Sümpfe bei Kostajnica, Gradiška.
141. *Encyonema gracile* Rabh. Torfmoor bei Žepče, Dabravina, Konjica, Bregava bei Stolac, Ljubinje.
142. *Encyonema turgidum* Grun. Plivaseen, Torfmoor bei Žepče, Borkesee, Ljubinje, Gacko polje.
143. *Encyonema prostratum* Ralfs. Plivaseen, Drina bei Goražda, Foča, Čehotinamündung, Miljacka bei Sarajevo, Ilidže, Ivan, Visoko, Fojnicamündung,

Kiseljak, Busovača, Žepče, Maglaj, Bosn.-Brod, Dervent, Modrić, D. Tuzla, Bjelina, Narenta bei Jablanica.

Genus: **Amphora** Ehrb.

144. *Amphora elegans* Greg. Visoko, Hrasno, Cisterne in Stolac, Bregava bei Stolac, Bosnamündung, Bosn.-Novi, Ukrinamündung, Doboj, Eisenbahngräben bei Maglaj, Zenica, Lašva bei Travnik, Plivaseen, Borkesee, Narenta bei Konjica, Mostarsko blato, Derjanskosee, Narentamündung, Vogošća, Varoš, Jeleč, Foča, Tjentište, Gacko polje, Sannamündung, Strassengräben in Bjelina, Drina bei Goražda, Ilidže, Ivan, Bosnaquelle.
145. *Amphora lybica* Ehrb. Mostarsko blato, Narenta bei Konjica, Ramamündung, Prozor, Lašva bei Travnik, Wasserleitung in Konjica, Visoko, Vogošća, Žepče, Bjelina, Brčka, Narentamündung, Ljubinje, Stolac, Gacko polje.
146. *Amphora salina* var. *minor* W. Sm. Salzquellen bei Konjica, nasse Wiesen bei Lisičić, Jablanica, Ljubinje, Čaplina, Popovo polje, Trebenčica, Avtovac, Drina bei Goražda, Bjelina, D. Tuzla, Tolisa, Dervent, Odžak, Pribinić.
147. *Amphora ovalis* Kütz. Visoko, Vogošća, Bosna bei Maglaj, Lašva bei Travnik, Svinja, Prnjador, Dervent, Samac, Gradačac, Kiseljak, Bosnaquelle.
148. *Amphora ovalis* var. *gracilis* (Ehrb.) V. H. Miljacka bei Sarajevo, Park in Ilidže, Trnovo, Jeleč, Foča, Gjurdjevica, Avtovac, Gačko polje, Nevesinje, Ulog.
149. *Amphora ovalis* var. *Pediculus* V. H. Stavnjamündung, Plivaseen, Borkesee, Stolac, Ljubinje, Dabor polje, Popovo polje, Gabella, Počitelj, Ljubuški, Mostarsko blato, Narenta bei Konjica, Narentaquelle, Bosna bei Visoko.
150. *Amphora ovalis* var. *minor* Grun. Stavnja bei Vareš, Waldsümpfe an der Zwijezda, Moor bei Žepče, Maglaj, Zavidović, Drinamündung, Krivajamündung, Sannamündung, Dubica, Sümpfe bei Gradačac, Bjelina, Gračanica, Usoramündung.
151. *Amphora lineolata* Ehrb. Torfmoor bei Žepče, Ilidže.
152. *Amphora borealis* Kütz. (*A. coffeaeformis* Kütz.?) Drina bei Rača, Drina bei Zwornik.

Genus: **Cocconeis** Ehrb.

153. *Cocconeis pediculus* Ehrb. Vogošća, Miljacka bei Sarajevo, Rača, Foča, Čelebić, Gacko polje, Ljubinje, Bregava bei Stolac, Hutovo blato, Prozor, Borkesee, Lašvamündung, Vrbasmündung, Prnjavor, Pribinić, Tešanj, Tolisa, Bjelina.
154. *Cocconeis Placentula* Ehrb. Pliva bei Jajce, Ivan, Tarčin, Ilidže, Trnovo, Vogošća, Jeleč, Foča, Goražda, Romanja, Sokolac, Glasinac, Rogatica, Kobaš, Gradiška, Eisenbahngräben bei Brod, Maglaj, Torfmoor bei Žepče, Travnik, Lašvamündung, Wasserleitung in Konjica, Bradina, Rakitnicamündung, Vareš, Vijaka, D. Tuzla, Gradačac, Doboj.
155. *Cocconeis Placentula* var. *lineata* (Ehrb.) V. H. Doboj, Ukrinamündung, Dervent.
156. *Cocconeis striolata* Ehrb. Jeleč, Foča, Čemerno, Avtovac, Suha, Gacko polje, Korito, Bilek, Divinsattel, Dabor polje, Nevesinje, Ulog.
157. *Cocconeis punctata* Ehrb. Ulog, Bjelemić, Ledići, Kalinovik, Sarajevo, Vogošća, Kakanj-Doboj, Sutjeska, Trstenicamündung, Zenica.
158. *Cocconeis borealis* Ehrb. See am Volujak, Seen bei Treskavica, Borkesee, Konjica, Ivan, Tarčin, Ledići, Trnovo, Kalinovik, Krblina, Jeleč, Foča, Drina bei Goražda, Čemerno, Romanja, Rogatica, Krivaja, Drinačamündung, Gradiška, Priedor, Sarajevo.

Genus: **Achnanthes** Bory.

159. *Achnanthes brevipes* Ag. (= *A. intermedia* Kütz.) Miljacka bei Sarajevo, Ilidže, Vogošća.
160. *Achnanthes subsessilis* Kütz. Vareš, Duboščica, Krivajamündung, Narenta bei Konjica, Drežnica, Bosnamündung, Jablanica, Bjelabach.
161. *Achnanthes contracta* Schum. Jeleč, Foča, Kolunamündung.
162. *Achnanthes hungarica* Grun. Visoko, Goražda, Rogatica, Sokolac, Tarčin, Bjelašnica, Quellen an der Ivan, Borkesee, Narenta bei Ulog, Nevesinje, Prača, Ranjen.
163. *Achnanthes Biasoletiana* Grun. (= *Ach. Lyra* Schum.) Stavnja bei Dabravina, Eislaufplatz in Vareš.
164. *Achnanthes microcephala* Grun. Kakanj-Doboj, Bosna bei Visoko, Torfmoor bei Žepče.
165. *Achnanthes minutissima* var. *cryptocephala* Grun. Jajce, Lašvamündung, Sannamündung, Kobaš, Dervent.
166. *Achnanthes minutissima* Kütz. Save bei Brčka, Toliša, Orašje.
167. *Achnanthes lanceolata* Grun. Jelcč, Foča, Kolunamündung, Seen bei Treskavica.
168. *Achnanthes microcephala* Grun. Kakanj-Doboj, Bosna bei Visoko.

Genus: **Achnanthidium** Kütz.

169. *Achnanthidium flexellum* Bréb. Torfmoor bei Žepče, Dervent.

Genus: **Nitzschia** Haas.

170. *Nitzschia stagnorum* Rbh. Kakanj-Doboj, Dabravina, Vogošća, Hutovo blato.
171. *Nitzschia amphioxys* var. *parva* V. H. Kakanj-Doboj, Vogošća.
172. *Nitzschia vermicularis* (Kütz.) Hantsch. Bosna bei Visoko, Stavnjamündung.
173. *Nitzschia sigmoidea* W. Sm. Dabravina, Vogošća, Stavnjamündung.
174. *Nitzschia hungarica* Grun. Waldsümpfe bei Dabravina, Jeleč, Sümpfe bei Gradiška.
175. *Nitzschia Palea* W. Sm. Sümpfe bei Gradiška, Vrbasmündung, Bjelina, Brčka.
176. *Nitzschia Palea* var. *tenuirostris* V. H. Vogošća, Sümpfe bei Gradiška, Orašje, Bjelina.
177. *Nitzschia Palea* var. *fonticola* Grun. Seen bei der Treskavica, Narenta bei Ulog, Bjelemić.
178. *Nitzschia acicularis* (Kütz.) W. Sm. Vogošća, Bjelemić, Priedor, Sannamündung, Dubica.
179. *Nitzschia parvula* W. Sm. Stavnjamündung, Sarajevo, Ilidže, Vogošća, Visoko, Žepče, Eisenbahngräben bei Doboj, Dervent, Bjelina, Orašje, D. Tuzla, Gračanica.
180. *Nitzschia apiculata* Grun. Narenta bei Konjica, Bregava bei Stolac, Mostarsko blato, Jablanica, Ramamündung, Prozor, Visoko, Lašva bei Travnik, Zenica.
181. *Nitzschia thermalis* Auersv. Iledže, Kiseljak, Busovača.
182. *Nitzschia constricta* Pritch. Nasse Wiesen bei Žepče, Brod, Orašje.
183. *Nitzschia tabellaria* Grun. Narenta bei Konjica, Wasserleitung bei Konjica, Salzquellen bei Konjica.
184. *Nitzschia Sigma* var. *curvula* Ehrb. Narenta bei Glavatičeva, Bjelemić.
185. *Nitzschia Sigma* var. *subcapitata* Rebh. Bosna bei Dwora, Vogošća, Čevljanović.
186. *Nitzschia minutissima* Sm. Schum. Visoko, Eisenbahngräben bei Dabravina.

187. *Nitzschia communis* Rabh. Nasse Wiesen bei Visoko, Sutjeska, Drina bei Goražda.
188. *Nitzschia amphibia* var. *acutiuscula* Grun. Drina bei Foča.

Genus: **Hantzschia** Grun.

189. *Hantzschia amphioxys* Grun. Visoko, Vogošća, Plivasee, Pliva bei Jajce, Vienac, Vrbas bei Banjaluka, Priedor, Ljubinje, Stolac, Mostarsko blato, Narenta bei Mostar.
190. *Hantzschia amphioxys* var. *vivax* Grun. Narenta bei Konjica, Visoko, Bosna bei Zenica.

Genus: **Suriraya** Turp.

191. *Suriraya ovalis* Bréb. Bosna bei Zenica, Usora, Tešanj, Prnjedor, Svinjor, Dervent, Brčka, Zwornik, Tolisa, Modrić, D. Tuzlja, Puracić.
192. *Suriraya ovalis* var. *ovata* V. H. Kakanj-Doboj, Visoko, Plivaseen, Borkesee, Narenta bei Konjica, Stolac, Hutovo blato, Divinsattel, Neversiko polje.
193. *Suriraya ovalis* var. *minuta* V. H. Stavnjamündung, Dabravina, Kakanj-Doboj.
194. *Suriraya ovalis* var. *angustata* Kütz. Vogošća, Kakanj-Doboj, Zenica.
195. *Suriraya angustata* var. *cuspidata* Kütz. Stavnjamündung, Dabravina, Kakanj-Doboj.
196. *Suriraya bisseriata* Erhb. Kakanj, nasse Wiesen bei Visoko, Dobrinje.
197. *Suriraya bisseriata* form. *minor* V. H. Stavnjamündung, Vogošća, Čevljanović.
198. *Suriraya ovalis* var. *pinnata* V. H. Kakanj-Doboj, Dabravina, Korito, Žepče.
199. *Suriraya Bohemica* Maly.[1]) Čevljanović, Jajce, Lašvamündung.
200. *Suriraya privata* var. *panduriformis* W. Schm. Vogošća, Visoko.

Genus: **Cymatopleura** W. Sm.

201. *Cymatopleura elliptica* W. Sm. Stavnjamündung, Dabravina, Torfmoor bei Žepče, Maglaj, Bosn.-Brod, Dubica, Gradiška, Orašje, Goražde, Foča, Čelebić, Čehotinamündung, Hum an der Tara.
202. *Cymatopleura elliptica* var. *ovata* Grun. Narenta bei Konjica, Narentamündung, Jablanica, Prozor.
203. *Cymatopleura elliptica* var. *constricta* Grun. Jablanica, Doljanka, Bregava bei Stolac.
204. *Cymatopleura Solea* W. Sm. Vogošća, Stavnjamündung, Bosna bei Visoko, Dabravina, Kakanj-Doboj, Žepče, Plivaseen, Travnik, Banjaluka, Maglaj, Bosn.-Gradiška, Ukrinamündung, D. Tuzla, Tolisa, Modrić, Gradačac, Jeleč, Foča.
205. *Cymatopleura Solea* var. *gracilis* Grun. Dabravina, Dobrinje, Narenta bei Konjica.
206. *Cymatopleura Solea* var. *apiculata* Ralfs. Eisenbahngräben bei Dabravina, Visoko, Torfmoor bei Žepče.

Genus: **Campylodiscus** Ehrb.

207. *Campylodiscus noricus* Ehrb. Dabravina, Kakanj-Doboj, Plivaseen, Vogošća, Jajce, Brčka, Bjelina.
208. *Campylodiscus noricus* var. *costatus* Grun. Jablanica, Ilidže.

---

[1]) Maly, „Beiträge zur Diatomeenkunde Böhmens". Verhandl. der k. k. zool.-botan. Gesellsch., XLV. Bd., 7. Heft, S. 282.

Genus: **Diatoma** D. C.

209. *Diatoma vulgare* Bory. Čelebić, Foča, Kalinovik, Jeleč, Nevesinjsko polje, Zalom, Gačko polje, Bilek, Jajce, Plivaseen, Lašva, Brčka, Bjelina, Drina bei Zvornik, Žepče, Eisenbahngräben bei Vogošća, Visoko, Ilidže, Miljacka bei Sarajevo, Ivan, Stolac, Ljubinje, Čaplina, Gabela, Mostarsko blato, Hutovo blato, Narenta bei Konjica, Save bei Gradiška, Sannamündung, Prijedor, Omarska.
210. *Diatoma vulgare* var. *breve* Grun. Narenta bei Konjica, Ramamündung.
211. *Diatoma vulgare* var. *productum* Grun. Bregava bei Stolac.
212. *Diatoma vulgare* var. *capitatum* Grun. Vogošća, Varoš, Krivajemündung.
213. *Diatoma vulgare* var. *Ehrenbergii* Grun. Narenta bei Konjica, Mostarsko blato, Hutovo blato, Popovo polje, Trebinje, Bilek, Gačko polje, Čemerno, Avtovac.
214. *Diatoma vulgare* var. *grande* Grun. Narenta bei Glavatičeva, Bjelemić, Kalinovik, Trnovo, Jeleč, Foča, Čajnica, Drina bei Goražda, Romanja, Sokolac.
215. *Diatoma elongatum* Ag. Žepče, Maglaj, Eisenbahngräben bei Broda.
216. *Diatoma elongatum* var. *tenue* V. H. Kakanj-Doboj, Vogošća, Visoko.
217. *Diatoma hiemale* Heib. Visoko, Narenta bei Konjica, Eisenbahngräben bei Gabela, Čaplina, Foča, Jeleč, Kalinovik, Kolunamündung, Goražda.
218. *Diatoma hiemale* var. *turgidulum* Grun. Goražda, Drina bei Foča.
219. *Diatoma hiemale* var. *mesodon* Kütz. Hum an der Tara, Suha, Sutjeska, Čemerno.
220. *Diatoma tenue* var. *hybrida* Grun. V. H. Dabravina, Vareš, Narenta bei Konjica.
221. *Diatoma pectinale* V. H. Kakanj-Doboj, Plivaseen.

Henus: **Odontidium** Kütz.

222. *Odontidium mutabile* var. *intermedium* Grun. Narenta bei Konjica, Bregava bei Stolac, Derjanskosee.

Genus: **Schizonema** Ag.

223. *Schizonema ramosissimum* Agardl. Kakanj-Doboj, Plivaseen.
224. *Schizonema vulgare* Twait. Vogošća, Kakanj-Doboj.
225. *Schizonema Twaiterii* Grun. Plivaseen, Lašva.

Genus: **Meridion** Ag.

226. *Meridion circulare* var. *genuinum* Kirch. Visoko, Stavnjamündung, Waldsümpfe bei Dabravina, Kakanj-Doboj, nasse Wiesen bei Žepče, Plivaseen, Jajce.
227. *Meridion constrictum* Ralfs. Kakanj-Doboj, Vogošća, Stavnjamündung, Eisenbahngräben bei Dabravina, Lašvamündung, Žepče, Ukrinamündung, Seen bei Treskavica.

Genus: **Synedra** Ehrb.

228. *Synedra Vaucheriae* Kütz. Plivaseen, Vogošća, Drinica bei Bjelina, Novi, Dubica, Sutjeska, Brčka.
229. *Synedra Ulna* form. *genuina* Kirch. Torfmoor bei Žepče, Bjelina, Šamac, Novi, Ukrinamündung, Novi, Prjedor, Foča, Ilidže, Visoko, Bosna bei Maglaj, Vrbasmündung.
230. *Synedra Ulna* var. *amphirhynchus* Grun. Bosna bei Visoko, Zenica, Žepče, Maglaj, Bjelina.
231. *Synedra Ulna* var. *aequalis* Rbh. Drina bei Foča, Brčka, Zwornik.

232. *Synedra Ulna* var. *lanceolata* Grun. Nasse Wiesen bei Priedor, Omarska, Banjaluka.
233. *Synedra acus* Kütz. Torfmoor bei Žepče, D. Tuzla, Pračić, Gradačac, Modrić, Jeleč, Foča, See von Volujak, Ćemerno, Gacko polje, Trebinje, Čaplina, Narenta bei Konjica.
234. *Synedra amphicephala* Kütz. Narenta bei Konjica, Jajce, Borkesee, Ilidže, nasse Wiesen bei Visoko, Dabravina, Lukavac, D. Tuzla, Zwornik, Amalja, Rača, Brčka, Bjelina, Samac, Dervent, Bosn.-Brod, Prnjavor, Pribinić, Usora, Ukrinamündung, Vrbasmündung.

Genus: **Fragillaria** Lyngb.

235. *Fragillaria capucina* Dean. Ilidže, Ivan, nasse Wiesen bei Tarčin.
236. *Fragillaria virescens* Ralfs. Narenta bei Konjica, Ploćasee, Ivan, Tarčin, Foča, Čehotinamündung, Romanja, Žepče, Bosnamündung.

Genus: **Cystopleura** Bréb.

237. *Cystopleura gibba* Kunze. Kakanj-Doboj, Torfmoor bei Žepče, Vogošće, Stavnjamündung, Varoš, Zwiezda, Krivajamündung, Ukrina, Pribinić, Usora, Tešanj, Vrbas bei Banjaluka, Bosn.-Gradiška, Prnjavor.
238. *Cystopleura turgida* Kunze. Narenta bei Jablanica, Mostarsko blato, Hutovo blato, Gačko polje, Jabukasattel, Nevesinje, Ulog, Baksee, Ivan, Konjica.
239. *Cystopleura Argus* Kunze. Konjica, Lisičici, Ramamündung.
240. *Cystopleura Zebra* Kunze. Ilidže, Ledići, Seen bei Treskovica.
241. *Cystopleura gibberula* Kunze. Stolac, Domanović, Hutovo blato, Čaplina, Ljubuški, Prozor, Jajce, Travnik, Lašvamündung, Bosna bei Maglaj.

Genus: **Eunotia.**

242. *Eunotia Arcus* Ehrb. Bosna bei Maglaj, Žepče, Nemila, Zavidović, Ivan, Konjica, Bjelemić, Kalinovik, Baksee, Ulog, Nevesinje.
243. *Eunotia pectinalis* Rabh. Narentamündung, Kiseljak, Busovača, Fojnica bei Gačko, Gačko polje, Čemerno, See am Volujak, Suha, Hum an der Tara, Foča.
244. *Eunotia parallela* Ehrb. Foča, Jezero bei Jajce, Plivasee.
245. *Eunotia tetradon* Ehrb. Foča, Bjelemić, Ilidže.
246. *Eunotia palludosa* Grun. Ilidže, nasse Wiesen bei Tarčin, Sümpfe bei Gradiška.

Genus: **Ceratoneis** Ehrb.

247. *Ceratoneis lunaris* Kütz. Torfmoor bei Žepče, Foča.
248. *Ceratoneis arcus* Kütz. Narenta bei Konjica, Lisičić, Ivan.
249. *Ceratoneis arcus* var. *amphioxus* (Rabh.) De-Toni. Ivan, nasse Wiesen bei Kiseljak.

Genus: **Melosira** Agardh.

250. *Melosira distans* Kütz. Bjelina, Rača.
251. *Melosira varians* var. *genuina* Kirch. Rača, Sümpfe bei Samac.
252. *Melosira varians* var. *aequalis* Kütz. Vogošća, Stavnjamündung, Save bei Brod.
253. *Melosira tenuis* Kütz. Plivaseen, Lašvamündung, Dervent, Tešanj.
254. *Melosira arenaria* Moore. Narenta bei Jablanica, Foča, Goražda.

Genus: **Cyclotella** Kütz.

255. *Cyclotella operculata* Kütz. Goražda, Prača, Romanja, Vareš, Jajce, Vrbasmündung, Omarska, Prijedor, Rača, Gračanica, Gradačac, Modrić.
256. *Cyclotella lineata* var. *euglypta* Grun. Modrić, Sümpfe bei Samac.
257. *Cyclotella Meneghiniana* Kütz. Bosna bei Maglaj.

Genus: **Denticula.**

258. *Denticula frigida* Kütz. (= *Denticula tenuis* Kütz.) See am Volujak, See bei Treskavica, Foča, Goražda, Ivan, Baksee, Narenta bei Konjica, Plivaseen.
259. *Denticula frigida* var. *inflata* Grun. See bei Treskova, Plivaseen, Jajce.
260. *Denticula sinuata* Grun. Torfmoor bei Žepče, Ivan, Tešanj.



